



e-ISSN 2446-8118

## PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DAS GESTANTES DIABÉTICAS DA 20ª REGIONAL DE SAÚDE DO PARANÁ

### CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF DIABETIC PREGNANT WOMAN AT 20TH REGIONAL HEALTH OF PARANÁ

### PERFIL CLINICO-EPIDEMIOLOGICO DE GESTANTES DIABÉTICAS DE 20ª REGIONAL DE SALUD DEL PARANÁ

Aline Moche Navarro<sup>1</sup>  
Suellen Fernandes de Azevedo<sup>2</sup>  
Ezequiel Ramos de Oliveira<sup>3</sup>  
Ariane Delai<sup>4</sup>  
Kádima Nayara Teixeira<sup>5</sup>

#### RESUMO

Objetivos: realizar a coleta de dados de prontuários eletrônicos de pacientes portadoras de diabetes *mellitus* gestacional (DMG) bem como interpretá-los e relacioná-los com as literaturas já existentes sobre o tema. Materiais e métodos: estudo transversal, descritivo e quantitativo com dados de prontuários eletrônicos de uma amostra de pacientes pertencentes à 20ª Regional de Saúde do Paraná. Para os cálculos epidemiológicos considerou-se o intervalo de confiança de 95% (IC95%). Resultados: a prevalência de DMG foi de 79,12%. Apenas 4,17% das pacientes estavam em seu peso ideal e 69,44% das pacientes possuíam algum grau de obesidade. A maioria das pacientes (84,7% do total) possuíam mais que 25 anos de idade. Das pacientes com DMG, 69,23% possuíam história familiar positiva para diabetes *mellitus* em parentes de primeiro grau e 26,83% apresentaram história pessoal prévia de DMG. Quanto ao tratamento, 45,8% das pacientes realizaram o tratamento apenas com mudança do estilo de vida (MEV), e 54,2% necessitaram da introdução de insulina. A complicação clínica mais frequentemente associada foi a ocorrência de doença hipertensiva específica da gestação (DHEG) (52,5%), além de infecção do trato urinário (ITU) (25%). Conclusões: há fatores de risco que podem ser preditores sensíveis do desenvolvimento de DMG, como IMC, idade e histórico familiar de DM em parentes de primeiro grau. Além disso, há um aumento de incidência de complicações relacionadas ao diabetes durante a gestação, principalmente de doença hipertensiva específica da gestação (DHEG) e infecção do trato urinário (ITU).

<sup>1</sup> Acadêmica do 10º Período do Curso de Medicina da Universidade Federal do Paraná (UFPR), campus de Toledo - PR.

<sup>2</sup> Acadêmica do 10º Período do Curso de Medicina da Universidade Federal do Paraná (UFPR), campus de Toledo - PR.

<sup>3</sup> Acadêmico do 10º Período do Curso de Medicina da Universidade Federal do Paraná (UFPR), campus de Toledo - PR.

<sup>4</sup> Pesquisadora Independente

<sup>5</sup> Doutora, docente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Paraná (UFPR), campus de Toledo - PR.

**DESCRITORES:** Diabetes gestacional; perfil de saúde; fatores de risco; complicações do diabetes; ganho de peso na gestação.

### ABSTRACT

Objectives: to collect information from electronic medical records of pregnant patients with gestational diabetes mellitus (GDM) as well as to interpret and correlate them to others studies about this same subject. Materials and methods: cross-sectional, descriptive and quantitative study with electronic medical records information about patients belonging to the 20th Regional of Health from Paraná. The confidence interval 95% (95% IC) was considered for the study. Results: the prevalence of GDM was 79.12%. Only 4.17% was on their ideal weight and 69.44% was overweight. Most patients (84.7%) were over 25 years old. On the group of with GDM, 69.23% had a positive family history of diabetes in first-degree relatives and 26.83% had a personal history of GDM in a previous pregnancy. About the treatment, 45.8% of the patients were treated just with lifestyle change and 54.2% needed insulin. The most frequent clinical complication found was the development of hypertensive disease of pregnancy (52.5%) and urinary tract infection (UTI) (25%). Conclusions: there are risk factors that can be used to predict the development of GDM, such as BMI, age and family history of diabetes. In addition, there is an increased incidence of pre and perinatal complications related to GDM, mainly hypertensive disease of pregnancy and urinary tract infection (UTI).

**DESCRIPTORS:** Gestational diabetes; health profile; risk factors; diabetes complications; weight gain during pregnancy.

### RESUMEN

Objetivos: realizar la coleta de datos de historias clínicas electrónicas de pacientes con diabetes mellitus gestacional (DMG), así como interpretarlos y relacionarlos con las literaturas existentes sobre el tema. Materiales y métodos: estudio transversal, descriptivo y cuantitativo con datos de historias clínicas electrónicas de una muestra de pacientes pertenecientes al 20° Departamento Regional de Salud de Paraná. Para los cálculos epidemiológicos fue considerado el intervalo de confianza de 95% (IC 95%). Resultados: la prevalencia de DMG fue de 79,12%. Solamente 4,17% de los pacientes se estaban en su peso ideal y 69,44% tenían algún grado de obesidad. La mayoría de los pacientes (84,7% del total) tenían más de 25 años de edad. De las pacientes con DMG, 69,23% tenían antecedentes familiares positivos de diabetes y 26,83% presentaron antecedentes personales anteriores de DMG. En cuanto al tratamiento, 45,8% de las realizaron el tratamiento solamente con la mudanza de estilo de vida (MEV) y en 54,2% hubo la necesidad del uso de insulina. La complicación clínica más frecuente encontrada fue la ocurrencia de enfermedad hipertensiva específica de la gestación (DHEG) (52,5%), además de infección del tracto urinario (ITU) (25%). Conclusiones: existen factores de riesgo que pueden ser predictores sensibles del desarrollo de DMG, como IMC, edad y antecedentes familiares de DM en familiares de primer grado. Además, hay una mayor incidencia de complicaciones pre y perinatales relacionadas al diabetes durante el embarazo, especialmente la enfermedad hipertensiva específica de la gestación (DHEG) y la infección del tracto urinario (ITU).

**DESCRIPTORES:** Diabetes gestacional; Perfil de salud; Factores de riesgo; Complicaciones del diabetes; Aumento de peso durante el embarazo.

### INTRODUÇÃO

Diabetes define-se como um grupo heterogêneo complexo de doenças que têm

em comum o aumento da glicemia devido a alterações na secreção da insulina e/ou em sua ação nos tecidos periféricos.<sup>1</sup>

Atualmente, classifica-se o diabetes como: diabetes *mellitus* (DM) tipo 1, diabetes *mellitus* tipo 2, diabetes *mellitus* gestacional (DMG) e outras formas de diabetes (não abordadas nesse artigo).

DM tipo 1 resulta da destruição autoimune das células beta-pancreáticas, acarretando em deficiência total na secreção da insulina.<sup>2</sup>

O DM tipo 2 representa cerca de 90% dos casos e sua etiologia multifatorial envolve resistência tecidual periférica à insulina e graus variados de defeito da secreção de insulina pancreática. Diversos fatores de risco são associados a este tipo de diabetes, como idade avançada, sobrepeso, circunferência abdominal aumentada, raça, além de ser mais frequente em pacientes que tem histórico prévio de hipertensão, dislipidemia e DMG.<sup>3</sup>

O DMG é definido como intolerância aos carboidratos que ocorre em qualquer período da gravidez e aumenta os riscos futuros de desenvolver DM tipo 2.<sup>4</sup> Se relaciona a alterações hormonais e fisiológicas típicas da gestação, como a produção dos hormônios placentários contra-reguladores que garantem maiores níveis de glicose para o feto, associado à incapacidade do pâncreas materno de compensar essa maior demanda na produção de insulina.<sup>5</sup>

A hiperglicemia em qualquer período da gestação é fator de risco para desenvolvimento de outras comorbidades na díade mãe-feto, como macrosomia fetal ou pré-eclâmpsia.<sup>6</sup> Além disso, é uma doença de alta prevalência em todo o mundo sendo estimado que 15,8% dos nascimentos são afetados por hiperglicemia materna de acordo com o Atlas de Diabetes elaborado pela *International Diabetes Federation* em 2019.<sup>7</sup>

De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde - OMS (2017), alguns fatores contribuem para o desenvolvimento de hiperglicemia durante a gravidez, entre eles: a idade (aumento do risco conforme a

idade avança), sobrepeso e obesidade, história familiar de DM em parentes de primeiro grau, antecedentes obstétricos desfavoráveis, como duas ou mais perdas gestacionais prévias, DMG prévio, polidrâmnio, macrosomia (feto maior ou igual a 4000g), óbito fetal sem causa determinada e presença de malformações fetais.<sup>8</sup>

O tratamento pode incluir medidas farmacológicas e não farmacológicas. As medidas não farmacológicas são consideradas como primeira escolha e incluem dieta com menor proporção de carboidratos com alto índice glicêmico, além de incentivar a prática de exercícios físicos caso não haja contraindicação obstétrica. A glicemia capilar deve ser monitorada de quatro a sete vezes por dia, variando de acordo com as individualidades da paciente. Os alvos glicêmicos durante o tratamento são: glicemia de jejum  $\leq 95$  mg/dL, 1 hora pós-prandial  $\leq 140$  mg/dL ou 2 horas pós-prandial  $\leq 120$  mg/dL. Devem ser introduzidos medicamentos para controle glicêmico caso os objetivos não sejam atingidos com medidas não farmacológicas. As medidas farmacológicas podem se dar por meio de antidiabéticos orais como a metformina® e a glibenclamida® (menos recomendada por maiores chances de hipoglicemia neonatal e macrosomia) ou por meio da insulino terapia.<sup>9</sup>

As diretrizes mais recentes da OMS definiram uma categorização que diferencia DM diagnosticado na gestação (ou *Overt Diabetes*) e DMG. No primeiro caso se enquadram mulheres sem diagnóstico anterior de DM que possuem níveis glicêmicos sanguíneos na gravidez que atingem os critérios diagnósticos da OMS para a DM mesmo fora da gestação. Esses critérios diagnósticos abordam dois tipos de exames, a glicemia de jejum maior ou igual a 126mg/dL ou 2 horas do teste de tolerância oral a glicose (TOTG) igual ou superior a 200mg/dL. Já o DMG engloba o grupo de mulheres com hiperglicemia detectada primeiramente durante o período

gestacional com níveis glicêmicos nos exames que não atingem os critérios diagnósticos para DM fora da gestação mesmo atingindo os critérios diagnósticos para DMG que seriam: glicemia de jejum  $\geq 92\text{mg/dL}$  e  $\leq 125\text{mg/dL}$  ou por meio do TOTG realizado entre 24 e 28 semanas de gestação com glicemia  $\geq 92\text{mg/dL}$  em jejum,  $\geq 180\text{mg/dL}$  após 1h ou  $\geq 153\text{mg/dL}$  após 2h.<sup>8</sup>

Devido às diversas complicações que podem ser causadas pela hiperglicemia gestacional, como complicações microvasculares, macrosomia e malformações fetais, pré-eclâmpsia, eclâmpsia e até o óbito, torna-se importante o conhecimento do perfil de pacientes com DMG a fim de aprimorar o planejamento em saúde para atendimento dessas pacientes e assim contribuir para ações de prevenção. Desse modo, nesse trabalho foi feita uma caracterização do perfil clínico-epidemiológico de gestantes com diabetes atendidas na 20ª Regional de Saúde do Paraná, levando-se em consideração o tipo de diabetes, terapia instituída e presença de complicações relacionadas à hiperglicemia com o objetivo de agregar os dados sobre esse assunto na região e relacioná-los com as literaturas já existentes sobre o tema, facilitando o planejamento de saúde e atendimento das gestantes na região.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo<sup>10</sup> com coleta retrospectiva de dados de prontuários eletrônicos das gestantes atendidas na 20ª Regional de Saúde do Paraná, que tem como sede o município de Toledo – PR, no período de janeiro de 2017 a outubro de 2019.

Os dados do estudo foram selecionados de prontuários médicos eletrônicos da equipe Modelo de Atenção às Condições Crônicas (MACC) do Consórcio Intermunicipal de Saúde do Oeste do Paraná (CISCOPAR) que engloba

o atendimento de 18 municípios abrangidos por essa Regional. Já a população do estudo foi definida através da inclusão de pacientes do gênero feminino com gestação ativa associada a algum tipo de diabetes. A coleta de dados se iniciou após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná (UFPR). O CAAE da submissão do projeto à plataforma Brasil foi 19737919.0.0000.0102 e o projeto teve aceitação no parecer de número 3.605.204. Os dados coletados dos prontuários médicos eletrônicos foram referentes a sete itens: tipo de diabetes, idade, índice de massa corporal (IMC), história mórbida pessoal e familiar de diabetes, tipo de tratamento utilizado e complicações gestacionais relacionadas a essa comorbidade. As variáveis foram agrupadas em dois blocos: (1) Variáveis qualitativas e (2) Variáveis quantitativas. As variáveis que compõem o primeiro bloco foram: tipo de diabetes, histórico obstétrico, história de DMG prévio, tipo de tratamento utilizado, controle glicêmico durante o acompanhamento com o tratamento (controlado *versus* não controlado) e complicações na gestação atual. Já as variáveis do segundo bloco foram idade da paciente e IMC. O controle de glicemia considerado como satisfatório se deu por mais de 50% das medidas de glicemia dentro da meta definida pelas literaturas citadas.

As informações foram tabeladas no programa *Microsoft Excel*®, analisadas e manipuladas em gráficos e tabelas. Foram realizados cálculos estatísticos descritivos, de prevalência, frequência, incidência e análise por estatística inferencial (qui-quadrado). O intervalo de confiança foi considerado como sendo 95% (IC95%) para todos os cálculos realizados.

## RESULTADOS

Foram analisados 409 prontuários médicos eletrônicos, dos quais foram

coletadas informações de 91 pacientes que se encaixavam nos critérios de inclusão do estudo.

Quanto ao tipo de diabetes que as pacientes possuíam, a incidência de DMG

foi de 79,12% seguida por DM tipo 2 (18,68%), tendo como menor número as pacientes com DM tipo 1 (2,20%), conforme demonstrado na Tabela 1.

**Tabela 1.** Distribuição percentual dos tipos de diabetes durante a gestação na 20ª Regional de Saúde do Paraná entre 2017 e 2019.

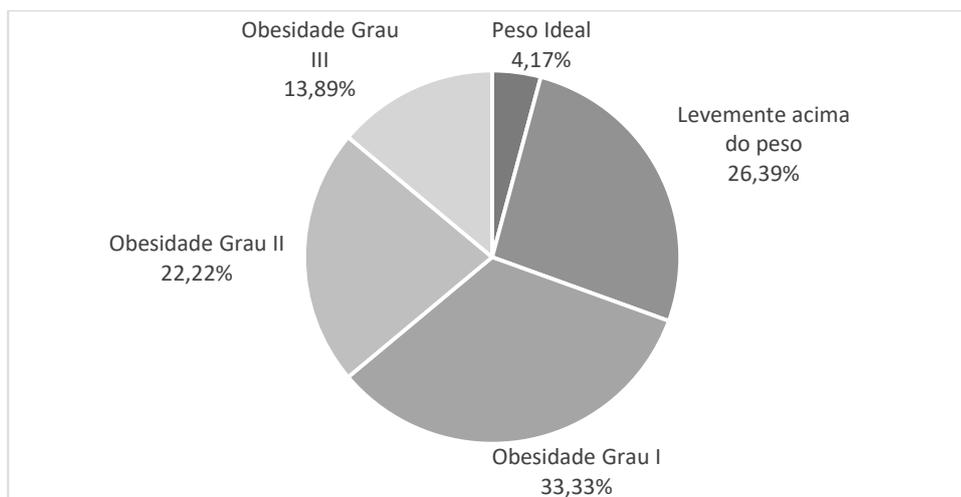
Tipo de Diabetes	Nº de pacientes	Incidência
DMG	72	79,12%
DM1	2	2,20%
DM2	17	18,68%
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Ambulatório de especialidades da 20ª Regional de Saúde do Paraná, 2017-2019.

Na análise do índice de massa corporal das pacientes com DMG, observamos que apenas 4,17% das pacientes estavam em seu peso ideal e

26,39% com sobrepeso no período anterior à gestação e 69,44% das pacientes possuíam algum grau de obesidade, conforme o Gráfico 1.

**Gráfico 1.** Distribuição percentual da classificação das pacientes de acordo com o IMC.

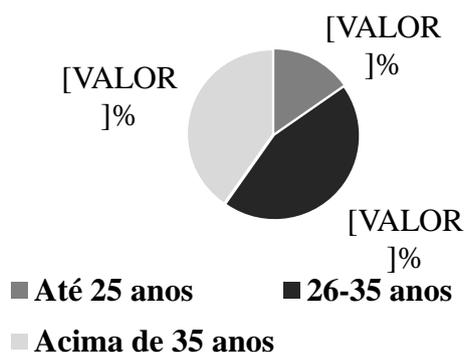


Fonte: Ambulatório de especialidades da 20ª Regional de Saúde do Paraná, 2017-2019.

Ao relacionarmos idade e DMG, pudemos perceber que há uma porcentagem muito maior de pacientes acima dos 25 anos de idade dentre as 72

pacientes classificadas como DMG, totalizando 84,7% do total, como observado no Gráfico 2.

**Gráfico 2.** Distribuição percentual das pacientes com DMG por idade.



Fonte: Ambulatório de especialidades da 20ª Regional de Saúde do Paraná, 2017-2019.

Quanto ao histórico pessoal prévio de DMG e familiar de DM2 em parentes de primeiro grau, observamos uma falta significativa de dados, pois apenas 52 prontuários possuíam a informação para histórico familiar e 41 possuíam para história prévia pessoal de DMG em gestação anterior. Os dados foram

analisados por meio de porcentagem e constatamos que 69,23% das pacientes classificadas como DMG possuíam história familiar de parentes de primeiro grau com DM tipo 2 e 26,83% das pacientes apresentaram DMG em uma gestação prévia, conforme o Quadro 1.

**Quadro 1.** Porcentagem de história pessoal prévia de DMG e de história familiar prévia de DM tipo 2 dentre as pacientes com DMG.

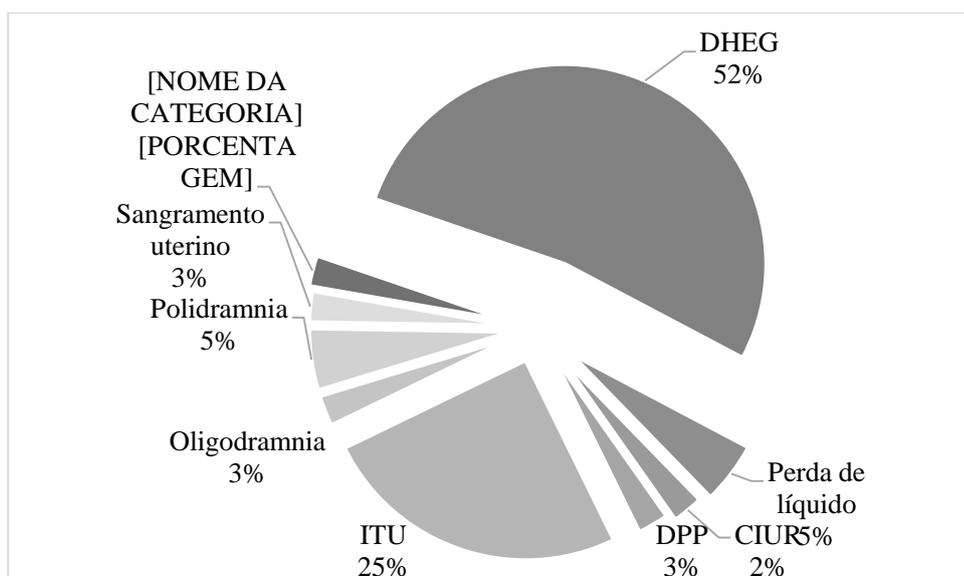
	Histórico de DM2 em parentes de primeiro grau		Histórico pessoal de DMG em gestação anterior	
	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem
<b>Positivo</b>	36	69,23%	11	26,83%
<b>Negativo</b>	16	30,77%	30	73,17%
<b>Total</b>	52	100,00%	41	100,00%

Fonte: Ambulatório de especialidades da 20ª Regional de Saúde do Paraná, 2017-2019.

Em relação ao tratamento implementado para as pacientes DMG, 45,8% das pacientes realizaram o tratamento apenas com mudança do estilo de vida (MEV), por meio de mudança alimentar e realização de exercícios físicos, e que 54,2% das pacientes necessitaram da introdução de insulina como tratamento. Dentre as pacientes que realizaram MEV, 96,97% conseguiram atingir o nível glicêmico recomendado durante a gestação e apenas 69,23% do total de pacientes que iniciaram insulina, conseguiram atingir o mesmo objetivo.

Por fim, foram analisadas as complicações gestacionais das pacientes portadoras de DMG e observamos que 40 das 72 pacientes apresentaram algum tipo de complicação gestacional (55,56%). A complicação mais frequentemente encontrada foi a ocorrência de Doença Hipertensiva Específica da Gestação (DHEG), presente em 52,5%. Além disso, também houve grande prevalência de Infecção do Trato Urinário (ITU) dentre as 40 pacientes analisadas, totalizando 25%, conforme o Gráfico 3.

**Gráfico 3.** Frequência das complicações gestacionais relacionadas à hiperglicemia gestacional dentre as pacientes estudadas.



Fonte: Ambulatório de especialidades da 20ª Regional de Saúde do Paraná, 2017-2019.

## DISCUSSÃO

Este trabalho descreve o perfil clínico-epidemiológico de 91 pacientes portadoras de diabetes durante o período gestacional pertencentes à 20ª Regional de Saúde do Paraná. Por ser uma doença relacionada a muitas complicações para a díade mãe-feto é de grande importância o levantamento de dados sobre o tema, tanto para organização do atendimento dessas pacientes durante as consultas de pré-natal, quanto para um melhor planejamento pós-parto e ao recém-nascido de ações em saúde que venham a minimizar efeitos negativos na vida dessas pacientes e de seus filhos. Há uma falta significativa de informações que podem impactar na qualificação da saúde dessas mulheres e recém-nascidos sobre o tema na 20ª Regional de Saúde do Paraná e os dados deste trabalho podem aprimorar o conhecimento de profissionais de saúde do estado e sensibilizá-los quanto ao número significativo de complicações que a diabetes gestacional pode causar.

A partir das informações coletadas, observamos que o tipo mais prevalente de diabetes entre as pacientes foi o DMG, totalizando 79,12%. Esse resultado vai de acordo com os dados publicados em 2021 no qual 89% das pacientes gestantes diabéticas analisadas pelo estudo possuíam

DMG e 11% possuíam DM prévio à gestação.<sup>11</sup>

Quanto ao IMC, notou-se que 69,44% das pacientes possuíam algum grau de obesidade, dessa forma, a chance de desenvolver DMG em pacientes obesas é 2,27 vezes maior do que em pacientes com o peso ideal ou levemente acima do peso. Esse resultado corrobora com estudos anteriores que demonstraram que o IMC é um fator de risco relevante para o desenvolvimento de DMG.<sup>12, 13, 14</sup>

A idade média das pacientes com DMG deste estudo foi de 32,76 anos. O resultado encontrado está em concordância com literaturas anteriores que demonstraram idades entre 31 e 33 anos<sup>14</sup>; 29,7 anos<sup>15</sup> e 27,7 anos<sup>16</sup>. A maioria das pacientes se encontrava no grupo de idade acima de 25 anos (84,7%). Outros estudos também demonstraram aumento da presença de DMG em pacientes com idades superiores a 25 anos. De acordo com Possa e Oliveira (2019) DMG ocorreu predominantemente em pacientes com 25 anos ou mais, totalizando 52,8% das pacientes<sup>17</sup>; MORAIS et al. encontrou a maior prevalência de gestantes com DMG entre 15 e 35 anos (85%).<sup>18</sup> Além desses, FREITAS et al. (2019)<sup>19</sup> e SANTOS et al. (2020)<sup>20</sup> concluíram que há chance maior

de encontrarmos idade superior a 35 anos entre pacientes com DMG, o que vai contra nossos resultados, nos quais a maior porcentagem das pacientes analisadas possui entre 26 e 35 anos (44,4%).

A partir dos prontuários analisados, observou-se que ainda há um déficit de anotações nos prontuários médicos de informações essenciais às análises clínicas posteriores e melhor seguimento das pacientes, o que prejudicou algumas análises do estudo. As principais informações em falta nos registros analisados foram: histórico pessoal prévio de DMG, histórico obstétrico detalhado e histórico familiar de DM tipo 2 em parentes de primeiro grau.

Apesar de apenas 72% do histórico de DM tipo 2 em parentes de primeiro grau ter sido registrado, notamos que, dentro desse grupo de pacientes, quando a história familiar foi positiva, houve chance 2,25 vezes maior de desenvolvimento de DMG. O resultado encontrado vai de acordo com trabalhos já presentes na literatura que demonstraram o histórico familiar positivo como fator de risco significativo para desenvolvimento de DMG.<sup>12, 22</sup>

REZENDE et al. (2021)<sup>11</sup> constatou 67% das pacientes realizando tratamento não medicamentoso para DMG com bom controle glicêmico, já de acordo com OLIVEIRA et al. (2019)<sup>23</sup> apenas 34,3% realizaram a mesma forma de tratamento. No estudo de REZENDE et al. (2021)<sup>11</sup> 21% das pacientes com DMG analisadas necessitaram de tratamento com insulinoterapia. Nossos resultados demonstraram que 45,8% realizaram o tratamento apenas com mudança de estilo de vida (MEV) por meio de dieta e exercícios e que 54,2% necessitaram da introdução de insulinoterapia. Dessa forma, podemos dizer que nosso estudo concorda com alguns dados de literaturas existentes quanto à forma de tratamento e discorda de outros.

Além disso, houve diferenças na efetividade dos tratamentos, sendo que 96,97% das pacientes que trataram com

MEV atingiram o nível glicêmico adequado, já nas pacientes que iniciaram insulina, apenas 69,23% atingiram o mesmo objetivo. Provavelmente essa diferença de efetividade nos tratamentos está relacionada ao nível glicêmico das pacientes ao diagnóstico, pois as pacientes que iniciaram o tratamento apenas com MEV geralmente possuíam o nível glicêmico inferior às pacientes que precisaram da insulina como tratamento, sendo mais fácil manter as metas glicêmicas recomendadas tanto em jejum quanto pós-prandiais.

GONÇALVES et al. (2021)<sup>24</sup> demonstrou que as complicações associadas ao DMG foram ITU (3%), aborto (4%) e Descolamento Prematuro de Placenta (DPP) (2%). RODRIGUES, AL (2019)<sup>25</sup> demonstrou que dentre as principais complicações relacionadas ao DMG encontramos ITU de repetição. Contrariando esses resultados, SILVA et al. (2019)<sup>26</sup> não relacionou DHEG, óbito fetal, Apgar baixos e necessidade de UTI com DMG.

Em nossas análises, observou-se que 40 das 72 pacientes classificadas como DMG (55,56%) possuíam algum tipo de complicação gestacional, sendo os números mais prevalentes a DHEG que foi encontrada em 52,5% dessas pacientes e ITU, totalizando 25%. Esse resultado vai a favor da maioria da literatura já publicada que relaciona DMG como fator de risco para desenvolvimento de DHEG e ITU.

Além disso, encontramos presença de outras complicações em menor número como polidramnia e DPP que também podem estar associadas ao DMG, porém se fazem necessários estudos posteriores relacionando essas complicações para avaliações mais precisas e significativas.

Em conclusão, este estudo demonstrou que há fatores de risco que são preditores sensíveis do desenvolvimento de DMG, concordando com estudos anteriores sobre o tema. Além disso, encontramos um aumento de incidência de complicações gestacionais relacionadas ao diabetes

durante a gestação, dessa maneira, manter níveis glicêmicos adequados é de suma importância para que essas complicações sejam minimizadas ou evitadas.<sup>27</sup>

## CONCLUSÃO

Após a análise detalhada dos prontuários eletrônicos durante o estudo, percebemos que há fatores de risco que são preditores sensíveis do desenvolvimento do DMG, o que corrobora com literaturas anteriores sobre esse tema.

Além disso, demonstramos a importância de manter um nível glicêmico adequado para evitar complicações gestacionais associadas ao diabetes, principalmente a DHEG e a ITU.

Ademais, como limitações ao estudo percebemos uma falta significativa de dados nos prontuários eletrônicos das pacientes, principalmente quanto ao histórico pessoal de DMG em gestação anterior e histórico familiar de DM em parentes de primeiro grau, o que serve de alerta para médicos e outros profissionais de saúde quanto à importância de se atentar ao registro de dados durante o atendimento aos pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Rawshani A, Rawshani A, Franzén S, Eliasson B, Svensson A, Miftaraj M. *et al.* Mortality and Cardiovascular Disease in Type 1 and Type 2 Diabetes. *The new england journal of medicine*, Massachusetts. 2017; 376(15): 1407-1418, 13 abr. 2017. [online] [acesso em 2021 Out 21]. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1608664>.
2. Silveira ALC, Gomes KG, Fernandes AP, Domingueti CP. Fatores de risco para dislipidemia em diabéticos tipo 1. *RSC online*, 2017; 6(1): 33- 48.
3. Cho NH, et al (Comp.). *IDF Diabetes Atlas: Eighth edition 2017*. 8. ed. South Korea: International Diabetes Federation; 2017. 150 p. (ISBN: 978-2-930229-87-4). [online] [acesso em 2019 Abr 06]. Disponível em: [www.diabetesatlas.org](http://www.diabetesatlas.org).
4. World Health Organization. *Global report on diabetes: executive summary*. 2016; 1-88. [online] [acesso em 2021 Out 24]. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf)
5. Reis MG, Vivan RHF, Gualtieri KA. Diabetes mellitus gestacional: aspectos fisiopatológicos materno-fetais. *Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa*. 2019; 35(69): 32-45, jul./dez. [online] [acesso em 2021 Out 24]. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/1167/1073>.
6. Almeida MC, Dores J, Ruas L. (Coord.). *Consenso “Diabetes Gestacional”: Atualização 2017: Consensus on Gestational Diabetes: 2017*. Revista Portuguesa de Diabetes, Coimbra. 2016; 12(1): 24-38. Sociedade Portuguesa de Diabetologia.
7. International Diabetes Federation (IDF). *IDF diabetes atlas: ninth edition 2019*. 9a ed. 2019. [online] [acesso em 2021 Out 24]. Disponível em: [https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302\\_133351\\_IDFATLAS9e-final-web.pdf](https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133351_IDFATLAS9e-final-web.pdf).
8. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (DF). Ministério da Saúde. *Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil*. Brasília: All Type Assessoria Editorial Ltda, 2017. 36 p. (ISBN: 978-85-7967-118-0).

9. Oliveira JEP, Montenegro Júnior RM, Vencio S. (Org.). *Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018*. São Paulo: Editora Clannad; 2017. 383 p. (ISBN: 978-85-93746-02-4).
10. Aragão JWM, Mendes Neta MAH. *Metodologia Científica*. Salvador/BA: Produção de mídias para educação online - Universidade Federal da Bahia; 2017. 53 p. [online] [acesso em 2021 Out 23]. Disponível em: [https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/174996/2/eBook\\_Metodologia\\_Cientifica-Especializacao\\_em\\_Producao\\_de\\_Midias\\_para\\_Educacao\\_Online\\_UFBA.pdf](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/174996/2/eBook_Metodologia_Cientifica-Especializacao_em_Producao_de_Midias_para_Educacao_Online_UFBA.pdf).
11. Rezende I, Possobon AL, Frare L, Espíndola EC, Medeiros G. Incidência de obesidade em gestantes diabéticas com ou sem o uso de terapêutica medicamentosa. *Research, Society and Development*, 2021; 10(8): 1-10, 11 jul. [acesso em 2021 Out 24]. Disponível em: [www.rsjournal.org](http://www.rsjournal.org).
12. Kunzendorff BA, Nicoli BM, Luz FA, Martins KG, Mendes AA. A influência da diabetes mellitus no período gestacional como fator de risco. II Jornada de Iniciação Científica FACIG. 2017; 9 e 10 nov.
13. Rodrigues IM, Abreu B, Figueiredo A, Amaral N, Pereira N, Dias E, et al. Impacto da etnia/raça na diabetes gestacional. *Acta Obstet Ginecol Port*, 2019; 13(2): 72-80.
14. Miranda A, Fernandes V, Marques M, Castro L, Fernandes O, Pereira ML. Diabetes Gestacional: Avaliação dos Desfechos Maternos, Fetais e Neonatais. *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*, Portugal. 2017; 12(1): 36-44, 30 jun. [acesso em 2021 Out 24]. Disponível em: <http://www.spedmjourn.com>.
15. Rossett TC, Wittmann T, Rotta K, Gonçalves RA, Pescador MVB. Prevalência do diabetes mellitus gestacional em um ambulatório de alto risco do Oeste do Paraná. *FAG Journal Of Health*, Cascavel/PR. 2020; 2(2): 195. [acesso em 2021 Out 24]. Disponível em: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/193>.
16. Guerra JVV, Alves VH, Rodrigues DP, Branco MBLR, Marchiori GRS, Santos MV. Diabetes gestacional e estado nutricional materno em um hospital universitário de Niterói. *Journal of nursing and health*. Faculdade de enfermagem UFPel. 2018; 8(1): 11.
17. Possa GOK, Oliveira TL. Ocorrência do diabetes mellitus gestacional em usuárias do Sistema Único de Saúde do município de Ponta Grossa/PR. *Visão Acadêmica*, Curitiba/PR; 2019; 20(1): 92-102, jan./mar.
18. Moraes AM, Rempel C, Delving LKOB, Moreschi C. Perfil e conhecimento de gestantes sobre o diabetes mellitus gestacional. *Rev. epidemiol. controle infecç*. 2019; 9(2): 134-141.
19. Freitas ICS, Hintz MC, Orth LC, Rosa TG; Iser BM, Psendziuk C. Comparison of Maternal and Fetal Outcomes in Parturients With and Without a Diagnosis of Gestational Diabetes. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2019; 41: 647-653.
20. Santos PA, Madi JM, Silva ER, Vergani DOP, Araújo BF, Garcia RMR. Gestational Diabetes in the Population Served by Brazilian Public Health Care. Prevalence and Risk Factors: Diabetes gestacional na população atendida pelo sistema público de saúde no Brasil. Prevalência e fatores de risco. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2020; 42:12-18.
21. Bawah AT, Ngala RA, Alidu H, Seini MM, Wumbee JDK, Yeboah FA. Gestational diabetes mellitus and obstetric outcomes in a Ghanaian

community. *PanAfrican Medical Journal*. 2019; 27 fev.

22. Alves P, Malheiro MF, Gomes JC, Ferraz T, Montenegro N. Risks of Maternal Obesity in Pregnancy: A Case-control Study in a Portuguese Obstetrical Population. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2019; 41: 682-687.

23. Oliveira LC, Bertoli JPP, Silva RR, Silva TR, Souza MLR, Silva JC. Auditoria de um serviço de atendimento de gestantes portadoras de diabetes mellitus gestacional. *Saúde e Pesquisa, Maringá/PR*. 2019; 12(3):513-520.

24. Gonçalves RA, Rossett TC, Wittmann T, Pescador MVB. Complications of diabetes in pregnancy: A review of 100 cases in the Cascavel-PR specialized care center in 2018. *FAG Journal of Health, Cascavel/PR*. 2021; 3(2): 162, 27 jun.

25. Rodrigues AL. Implicações da hipertensão arterial e diabetes mellitus na gestação. *DêCiência em Foco*. 2019; 3(2): 120-130.

26. Silva RR, Souza MLR, Oliveira LC, Silva TR, Bertoli JPP, Silva JC. Maternal-fetal outcomes of pregnant women with and without gestational diabetes mellitus. *Arquivos Catarinenses de Medicina*. 2019; 48(3): 79-92, jul./set.

27. Caughey AB. Gestational diabetes mellitus: obstetric issues and management. *UpToDate*. 2020; 27 ago. [online] [acesso em 2020 Out 13] Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/gestational-diabetes-mellitus-obstetric-issues-and-management>.

Recebido em: 03.09.2021  
Aprovado em: 10.12.2021